HELSINGIN SEUDUN VIC-KERHO

VIKKI

JÄSENLEHTI 4-83

Vt. päätoimittaja:
Mauri Robertsson
Ulvilantie 17 a H 117
00350 HELSINKI 35
Sihteeri:
Matti Aarnio
Linnustajankuja 2B
02940 Espoo 94

Toimitussihteerit:

Timo Matinpalo
Pertti Pellonpoika
Heikki Hallipelto

Aineisto VIKKI N:o 5
varten on lähetettävä
viimeistään 15.8.83

SISÄLLYSLUETTELO:

sivu	aihe
2	kerhoinfo
3	Mainos
4-5	Sihteerin palsta
6	VIC-pelikilpailun tulos
7	Kerhon kokouksen pöytäkir.
8	Luettua
9	Uutiset
10	Testi
11-12	Konekielirutiini kuvaruudun käsittelyyn
13-15	X/O
16-17	Piirto
18-19	Yatzy
20-21	Erä kasettiliitäntä
22	Ostan/myyn/vaihdan
23	Skand. kirj
24	Parannus skand. kirj.
25	Pommi
26	Apu konekieliohjelman tekoon
27	Kolmiulotteinen kuvio VIC:iin
28	Jäsenluettelo, jatkuu

Jäsenmaksu 1983:

- vuosijäsenet 50mk
- -..- alle 18 v. 30 mk
- yhteisöjäsenet 500 mk

Kerhon POSTISIIRTOTILI

310223-5

VIKKI:n ilmoitushinnat:

- takakansi 300 mk
- aukeama 300 mk
- kokosivu 200 mk
- 1/2 sivu 100 mk
- toistuvista mainoksista eri tarjous.

OSTAN/MYYN palstan ilmoitukset ovat ilmaisia kerhomme jäsenille. Ilmoitukset eivät saa olla tällöin kaupallisia. Ilmoituksen pituus saa olla max. n 150 merkkiä. Ilmoitukset päätoimittajalle.

Kerhon hallitus:
Puheenjohtaja
-Matti Pöyry
Varapuheenjohtaja
-Matti Aarnio
Sihteeri
-Matti Aarnio
Taloudenhoitaja
-Mauri Robertsson
Jäsen
-Matti Nikkanen
-Tauno Perttula

Kansikuva: Erkki Virtanen
Pelikilpailun palkintojen jako

Matti Aarnio

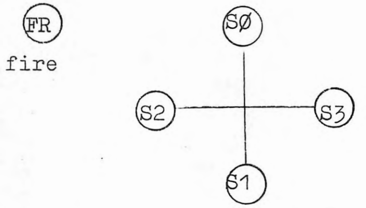
SIHTEERIN PALSTA

Otto Hyvärinen (0270), Pori

1) Voidaanko joystickin arvo lukea ilman Super-Expanderia?
2) Mitä uusia VIC:n pelejä Suomeen on tullut joulun jälkeen?
3) Mihin muistipaikkoihin Basic-ohjelma sijoittuu käytettäessä Super-Expanderia?
4) VIC:n opaskirjassa mainittujen virheilmoitusten lisäksi olen saanut seuraavat virheilmoitukset:
   - FILE DATA ERROR
   - BREAK ERROR
   - OUT OF RANGE ERROR (Programmer's Aid)
   - MERGE ERROR (Programmer's Aid)

   Mitä nämä tarkoittavat ja onko olemassa vielä muita virheilmoituksia?

1) Joystick on itse asiassa 5 painokytkintä, jotka sulkeutuvat aina sen mukaan minne päin joystickin vartta käännetään



Kytkimet SØ, S1, S2 ja FR:n tila voidaan lukea VIA#1:stä, joka sijaitsee muistiosoitteessa $9110, ja kytkimen S3 tila VIA#2, muistiosoitteessa $9120.

HEX	DESIM	TARKOITUS
9113	37139	Data direction rekisteri I/O-portti A VIA#1
9111	37137	VIA#1 I/O-portti A:n output-rekisteri - bit 2 = SØ - bit 3 = S1 - bit 4 = S2 - bit 5 = FR
9122	37154	Data direction rekisteri I/O-portti B VIA#2
9120	37152	VIA#2 I/O-portti B:n output-rekisteri - bit 7 = S3

Jotta voidaan lukea joystickin arvo täytyy portit ensin asettaa input-tilaan asettamalla DDR:t = Ø. Senjälkeen voidaan joystick arvot lukea kahdella PEEK-käskyllä. Vielä kuitenkin eräs mutta, sillä VIA#2:ta on käytetty myös näppäimistöltä lukuun, ja DDR:n muuttaminen kesken kaiken saattaa pahasti sotkea näppäimistöltä lukemisen. Tämän vuoksi ennen joystickin arvojen lukemista VIA#2 DDR:ää on muutettava, ja tämän operaation jälkeen se on taas muutettava takaisin.

Ainakin seuraavalla ohjelmanpätkällä pitäisi joystickin kytkimien arvot selvitä (Ø = kytkin auki). Lisätietoja Programmers Reference Guide.

```
 1Ø POKE 37139,Ø:DDR=37154:PA1=37137:PB2=37152
    .......
 nn GOSUB 9ØØ : REM LUETAAN KYTKIMIEN ARVOT
    .......
9ØØ POKE DDR,127:S3=-((PEEK(PB2)AND128)=Ø):POKE DDR,255
91Ø R1A=PEEK(PA1):S1=-((R1AAND8)=Ø):S2=((R1AAND16)=Ø)
92Ø SØ=((R1AAND4)=Ø)
93Ø FR=-((R1AAND32)=Ø)
94Ø RETURN
```

2) Uusia pelejä VIC-20:een on tullut ainakin seuraavat:
   - RAID ON FORT KNOX, (PELIMODULI) eräänlainen labyrinttipeli, missä yritetään hakea kohteet kotiin ja missä viholliset yrittävät estää sen
   - THE SKY IS FALLING, (PELIMODULI) peli jota voidaan pelata PADDLEILLA (ei muusta tietoa)
   - SKRAMBLE (KASETTI) peli jossa lentokone lentää maiseman yllä ja pommittaa sekä ampuu kohteita. (hyvä grafiikka ja ääniefektit)

   Näiden lisäksi Commodoren maahantuoja on luvannut myyntiin muitakin kasettipelejä lähitulevaisuudessa.

3) Ymmärtääkseni BASIC-ohjelman pitäisi tällöin sijoittua alueelle $Ø4ØØ-$1DFF, kuitenkin sillä edellytyksellä ettei VIC:ssä ole yhtäaikaisesti vielä muita RAM-muistilaajennuksia.

4) Huh, eipä ole koskaan tullut eteen mutta eiköhän ainakin
   FILE DATA ERROR - tarkoittane virhettä, joka esiintyy luettaessa data-tiedostoa nauhalta (vrt LOAD ERROR ohjelmatiedostoa luettaessa.
   MERGE ERROR - tarkoittanee myös virhettä suoritettaessa merge-operaatiota (vrt LOAD ERROR)

   Jos edellä mainittuja virheitä (+ LOAD ERROR) esiintyy jatkuvasti on syytä:
   - tarkistaa, että kasettinauhuri on mahdollisimman etäällä TV-vastaanottimesta, ja ettei myöskään laitteita yhdistävä kaapeli kulje TV-vastaanottimen läheltä
   - varmistua kasettinauhan laadusta, sillä huonolaatuisilla (=halvoilla) nauhoilla homma ei tahdo onnistua.

- -

Useat uudet jäsenet ovat myös tiedustelleet mahdollisuutta saada VIKKI-lehden numeroita 1 ja 2.

Valitettavasti tähän on todettava, ettei ko. lehtiä enää ole yhtään kappaletta varastossa. Tämä johtuu siitä, että kun näitä lehtiä painettiin, emme osanneet varautua siihen, että kerhossa on nyt jo yli 400 jäsentä.

- -

Antti Kyllönen (0199), Oulu

Mista saisi tärkeimpien POKE-lukujen luettelon ja merkitykset varsinkin näppäimistön ja merkkien POKE:t?

Helpoimmin ko tiedot löytyvät seuraavista VIC-kirjoista:
- VIC Programmers Reference Guide ovh 138,-
- VIC Revealed ovh 117,-

Molemmat kirjat löytynevät lähimmältä VIC-kauppiaalta.

VIC - PELIKILPAILUN TULOKSET

Kuvat:Erkki Virtanen

VIC-pelien suomenmestaruuskilpailut pidettiin Helsingissä 14.5. 14 kilpailijaa kilvoitteli kahdessa sarjassa ja kolmessa eri pelissä suomenmestaruuksista. Tulokset muodostuivat seuraaviksi:

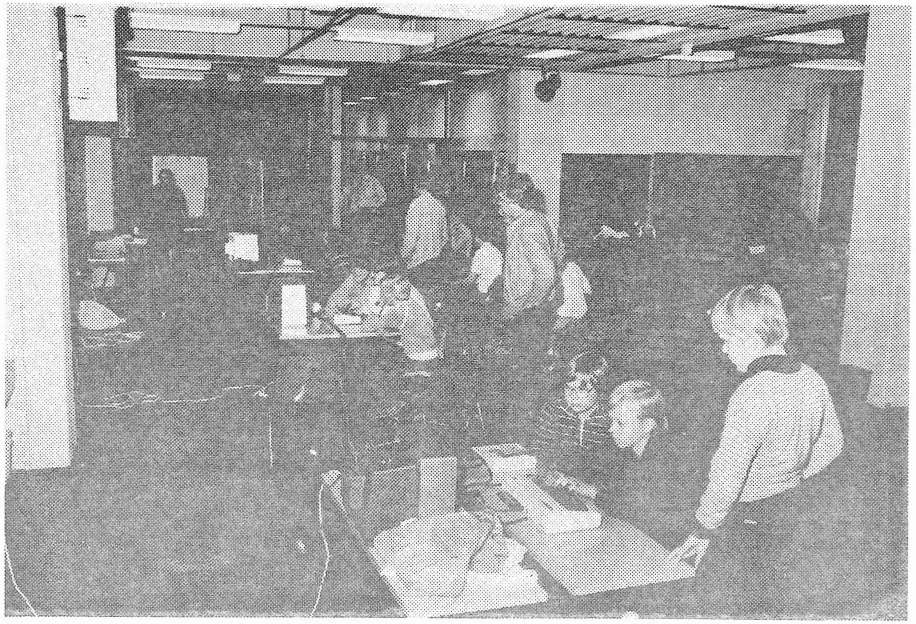
SUOMENMESTARIT:

Peli	alle 12 v.	yli 12 v.
Omega Race	Jari Renko	Petri Peltonen
Radar Rat Race	Tommi Ketola	Osku Saukkonen
Jelly Monster	Petri Tolvanen	Jussi Taipale

TULOKSET:

Sarja alle 12 vuotta	Omega Race	Radar Rat Race	Jelly Monster
Jari Renko	81850	35960	-
Petri Tolvanen	4000	3300	38560
Tommi Ketola	-	63720	-
Jussi Pöyry	79850	3700	-
Tuomas Korpinen	-	29200	-
Sarja yli 12 vuotta			
Harri Leväinen	19200	-	106120
Jari Kuivaniemi	-	-	112820
Juhani Vuorio	138550	-	-
Osku Saukkonen	147650	106180	-
Petri Peltonen	155450	92480	61220
Esa Lamberg	6350	13200	-
Juha Pohjola	5850	3600	101030
Pekka Kiviniemi	59450	3500	-
Jussi Taipale	129900	76280	157130

Kaikissa peleissä oli max peliaikarajoitus 20 minuuttia.



Helsingin seudun VIC-kerho | PÖYTAKIRJA 1/83
16.05.1983

Kerhokokous

Aika : 14.05.1983 klo 1330-1515

Paikka: Nuorisoasiainkeskuksen kerhohuoneisto, Hietaniemenkatu 9 B, Helsinki

Läsnä : 39 henkilöä erillisen luettelon mukaan.

1. Puheenjohtaja kertoi, että kokouksen tarkoituksena on ideoida kerhon tulevaa toimintaa.
2. Puheenvuoroissa tuli esille seuraavia toivomuksia:
   - kerholehdessä pitäisi julkaista myös hardware-artikkeleita, rakennusohjeita yms. (muistilaajennus).
   - keskusteltiin mahdollisuudesta perustaa eräänlainen ohjelmapankki
   - toivottiin, että jäsenlehden yhteydessä voitaisiin lähettää myös ohjelmakasetteja
   - tehtiin ehdotus jäsenistön konekannan ja kiinnostusprofiilin kartoituksesta
   - Commodore-64:n omistavat jäsenet tulisi selvittää
   - Kerholle toivottiin kuukausittain pidettävää kerhokokousta, joilla olisi käsiteltävänä jokin erityinen teema (pelit, grafiikka yms) teemat julkaistaisiin hyvissä ajoin ennen kokousta.
   - kerhoilta voisi olla maanantaina tiistaina tai lauantaina kerran kuukaudessa
   - ohjelmoitikilpailun järjestäminen
   - konekieli-kurssi
   - kirjekurssi ja/tai kesäopisto (opintopiirit?)
   - kokousten yhteydessä myös ohjelmien vaihtoa, kirpputori yms.
   - myös naiset pitäisi saada mukaan toimintaan ja jäseniksi (4, ei edustane todellista määrää)
3. Kartoitettiin ne henkilöt, jotka voisivat luovuttaa ohjelmia perustettavaan ohjelmapankkiin. (dokumentointi).
4. Kartoitettiin henkilöt, jotka olivat aktiivisia keskusteltaessa kerhon tulevasta toiminnasta (liite 2)
5. Päätettiin pitää vielä ennen kesää kokous jossa olisi mukana liitteessä 2 mainittuja henkilöitä. (työryhmien perustaminen)

Sihteeri

Matti Aarnio

MATTI AARNIO

** LUETTUA **

BYTE-lehdessä on ryhdytty julkaisemaan VIC-20:n omistajia kiinnostavia rakennusohjeita. Ensimmäinen artikkeli julkaistiin helmikuun numerossa, jossa on selostettu RESET-napin lisääminen VIC:iin. Tämä artikkeli on myös oiva kuva siitä perusteellisuudesta, johon vain amerikkailaiset rakennusselostukset voivat yltää, sillä artikkelin pituus on neljä sivua ja kuviakin on kaksi kappaletta!

Maaliskuun BYTE:ssä on julkaistu 3K-byten muistinlaajennuksen rakennusohje, joka on toteutettu kuudella 2114-piirillä. 3K:n laajennus onkin kovin helppo ja yksinkertainen toteuttaa, koska se ei vaadi osoitedekoodausta. Huomautettakoon tässä samassa yhteydessä kaikille niille, jotka ovat suunnitelleet muistilaajennuksien rakentamista, että VIC:n mukana olevassa ohjekirjassa sivulla 150 on virhe select-linjojen I/02 ja I/03 (nastat T ja U). Nämä linjat kuten kaikki muutkin select-linjat ovat negatiivisia loogisia signaaleja, joten merkinnöissä niiden yläpuolella pitäisi olla viiva.

Huhtikuun BYTE:ssä on selostettu miten Epsonin MX-80 kirjoitin saadaan liitettyä VIC:iin. Artikkelissa on myös listaus interface ohjelmasta, jolla saadaan tulostettua kaikki VIC:n merkit, myös graafiset sekä reverse-merkit.

Toukokuun BYTE:ssä on artikkeli RS-232C-liitännällä varustettujen laitteiden liittämisestä VIC:n TTL-porttiin. Samasta lehdestä löytyy myös rakennusselostus useamman RS-232C-liitännällä olevan laitteen liittämisestä yhteen RS-232C-väylään.

COMMODORE COMPUTING International-lehden tammikuun numerossa on konekielinen ohjelmalistaus "Tiny-Aid" VIC:lle. Ohjelmmalla on mahdollista suorittaa suurinpiirtein samat toiminnot kuin "Programmer's aid"-ohjelmamodulilla.

COMMODORE COMPUTING International-lehden helmikuun numerossa on artikkeli VIC:n grafiikan käytöstä nimeltään "Manipulating Displays on a VIC".

COMMODORE COMPUTING International-lehden maaliskuun numerossa on BASIC-kielinen Adventure tyyppinen ohjelma joka kylläkin on melko kookas (voi olla että ei mahdu alle 32K-tavuun).

COMMODORE COMPUTING International-lehden huhtikuun numerossa on VIC-20:lle kaksi-dimensioisen Rubickin kuution ratkaisuohjelma ja artikkeli Commodore-64:n Sprite'ista.

- - - - - - - - - - - - -

Kotitietokoneiden myynnin arvioidaan kasvavan Euroopassa 250 % ensi vuonna. 1984 odotetaan kokonaismyynnin lähentelevän kaikkiaan n. kuusi miljoonaa yksikköä.

Yhdysvalloissa myytäneen tänä vuonna n. 5,7 miljoonaa kotitietokonetta, Euroopan vastaava luku on n. 2,4 miljoonaa. Tutkimus josta nämä tiedot ovat luokittelee kotitietokoneiksi kaikki laitteet, jotka maksavat alle 500 dollaria.

Tutkimuksen mukaan 17 % tämän hintaluokan tietokoneiden ostajista on alle 16 vuoden ikäisiä, 19 % 17-25 ikävuoden välillä ja 38 % 26-40 ikävuoden välillä

TI

Uutiset koonnut Matti Aarnio

UUTISET

Texas Instruments:n TI-99/2-tietokone lienee ensimmäinen 16 bittinen tietokone, jota myytiin USA:ssa vähittäiskaupassa alle 100 $:n hintaan. Kone oli tarkoitettu lähinnä insinööreille ja opiskelijoille. TI-99/2-mallissa on tavallisen kirjoituskoneen näppäimispistön kaltainen näppäimistö, 4.2K tavua RAM-muistia (voidaan laajentaa max 36.2K), sisäänrakennettu RF-modulaattori tavallista TV-vastaanotinta varten ja mustavalkoinen näyttö. Koneeseen voidaan laajennusportin välityksellä liittää RS-232C-interface, digitaalinen nauhuri ja nelivärinen kirjoitin/piirturi. Myöhemmin tänä vuonna TI aikoo julkistaa muita laajennuksia, kuten modeemin, kirjoittimen ja mustavalko monitorin. TI-99/2:n ohjelmistoa on saatavissa sekä ohjelmamoduleina (ROM) että kaseteilla.

USA:ssa on käynnistymässä raju kilpailu markkinaosuuksista eri mikrotietokonevalmistajien kanssa. Viimeisimmät tiedot kertovat jopa, että vasta koemarkkinoinnissa ollut TI-99/2 ei tulisikaan koskaan varsinaiseen laajamittaiseen myyntiin, vaan että Texas Instruments pudottaisi TI-99/4A-koneensa hinnan alle 100 US$:n. Tämä johtuu lähinnä siitä että Commodore, joka odotteli kunnes TI-99/2 tuli markkinoille, pudotti VIC-20:n hinnan alle 100 US$!!

Texas instruments ilmoittaa nyt myyvänsä 30.000 TI-99/4A:ta viikossa. (= 1.500.000 kpl/vuodessa !!)

Commodore on keskeyttänyt uuden taskutietokoneensa HHC-4 myynnin koska heidän ilmoituksensa mukaan ajankohta ei ole nyt suotuisa uusien laitteiden markkinointiin. Tämä taasen johtuu nimenomaan valmistajien rajusta hintakilpailusta.

Kilpailutilanteesta johtuen huhutaan Commodoren valmistautuvan markkinoimaan VIC-20 konetta 16K tavun RAM versiona, työnimenä tällä koneella on SUPER-VIC.

Commodoren kerrotaan myös valmistautuvan lunastamaan Commodore-64:n ostajilta minkä tahansa kotitietokoneen tai videopelin sadalla dollarilla.

Commodore-64:n, jonka tyypillinen vähittäismyyntihinta on nyt 369-399 $, on ilmoitettu maksavan valmistajalle 100 US$. Hintakilpailutilanteesta johtuen arvioidaan sen loppukesästä maksavan enää 250 US$ (= n. 1375 FIM).

Atari on nyt myös yhtynyt leikkiin ja palauttaa kaikille Atari 1200:n ostajille, jotka ovat ostaneet laitteensa 11. huhtikuuta jälkeen, 100 US$ ostokuittia vastaan.

Atari 1200XL, jonka alkuperäinen hinta oli 899 US$ myydään nyt samalla hinnalla, mutta mukaan saa vielä 13-tuumaisen väri-TV-vastaanottimen samaan hintaan.

Commodoren uskotaan olevan valmis esittelemään piakkoin 3-tuumaisen mikrokalvolevyasemansa VIC-20 ja CMD-64 koneita varten. Unkarissa valmistettava levy-yksikkö voi tallettaa 150 kilotavua dataa.

Commodoren omat uudet 16 bittiset mikroprosessorit näyttävät juuttuneen joihinkin kehittelypulmiin. Tämän johdosta Commodore on solminut valmistussopimuksen Zilogin kanssa Z8000-piiriperheen komponenttien valmistamisesta. Aivan ilmeisesti Commodore tulee käyttämään ko. prosessoria omassa mikrotietokonetuotannossaan, koska valmistussopimus ei salli Commodoren myyvän Z8000-prosessoreita avoimilla markkinoilla.

Matti Aarnio

TESTI

Tällä kerralla mielenkiintomme kohteena VICFILE -rekisteriohjelma. Tämä ohjelma on laaja VIC-20 varten kehitetty tiedostojen käsittelyohjelma, jossa on monia ominaisuuksia, jotka on totuttu yhdistämään ainoastaan monta kertaa kalliimpiin järjestelmiin ja ohjelmiin. Tyypillisiä sovellutusalueita ovat erillaisten henkilökohtaisten tiedostojen ylläpito kuten esim erilaiset postitusluettelot, kokoelmien luettelointi, kerhojen ja seurojen jäsenrekisterien ylläpito yms.

VICFILE on levypohjainen järjestelmä, joka sallii aina 1000 tietueen tallentamisen yhdelle tietolevylle. Tietueet tallennetaan tietolevylle vähän samaan tapaan kuin tallennettaisiin tietoa asiakirjamappiin. Kerran kirjoitetut tiedot ovat aina käytettävissä. Tiedot voidaan helposti päivittää ja tulostaa milloin tahansa näytölle tai kirjoittimelle. Ohjelmalla voidaan myös järjestää tietueet (SORT) haluttuun järjestykseen halutun tietokentän mukaan. Tietueiden haku myös joidenkin ehtojen mukaan on mahdollista. Valitut tietueet voidaan tämän jälkeen tulostaa näyttöön tai kirjoittimelle.

VICFILE-ohjelma sisältää myös raporttigeneraattorin, jolla voidaan helposti muotoilla raportit halun näköisiksi. Raporttigeneraattori voi myös suorittaa haluttujen kenttien kesken peruslaskutoimituksia. Nämä tulokset voidaan sitten haluttaessa liittää osaksi raporttia.

Toimiakseen laitteistolla VICFILE vaatii kalvolevyaseman, 16ktavua lisämuistia ja kirjoittimen.

Ohjelma on pienen harjoittelun jälkeen varsin vaivaton käyttää. Käyttö on menu-ohjattu, ja haluttaessa voi aina käyttää HELP-optiota, joka tulostaa kulloinkin sallitut toiminnot.

VICFILE-ohjelma käsittää seuraavat toiminnot:

1. Create format	uuden tietuemallin luonti
2. Amend format	vanhan tietuemallin uudelleen luonti
3. Create data file	jatkolevyn luonti (yli 1000 tietue)
4. Data management	data-tiedoston ylläpito
5. Sort file/index	tiedoston lajittelu
6. Specify search	valinnan määrittely
7. Search file	valinnan suoritus
8. Specify report	raportin määrittely
9. Print report	raportin tulostus
10. Backup data file	data-tiedoston varmuuskopiointi
11. Disk utilities	levyn huolto-ohjelmat

VICFILE-ohjelma tuntuu toimivan kaikin puolin varsin luotettavasti, tosin käyttömukavuutta heikentää se, että VICFILE-ohjelma ja varsinainen datatiedosto joudutaan pitämään eri tietolevyllä, ja näitä joudutaan sitten vaihtamaan levyasemaan vuoronperään. Haita olisi tietysti poistettavissa sillä, että levyasemia olisi 2 kappaletta, tosin kun tätä mahdollisuutta ei ollut en voinut testata toimisiko VICFILE-ohjelmisto myös tällöin. (manuaalista en ainakaan löytänyt mainintaa.)

Lopuksi vielä on todettava, että jos VIC:llä aikoo pitää rekistereitä kannattaa varmasti harkita myös VICFILE-ohjelmiston hankintaa, koska hintakaan ei ole mahdottoman korkea (395,-) ohjelman toimintalaatuun nähden.

Konekielinen rutiini kuvaruudun käsittelyyn

Usein ohjelmissa jaetaan graafinen tulostus kuvaruudulle erillisiin osiin tai lohkoihin. Näitä 'paloja' käsitellessä joudutaan usein alustamaan jollakin (vaikkapa SP) merkillä. Tällaisen rutiinin ohjelmoiminen BASIC-kielellä vie suhteellisen paljon ohjelmamuistia, varsinkin alueen ollessa suuri. Toistorakenteiden (esim. FOR ... NEXT) käyttö ja mahdollisten kontrollimerkkien suuri lukumäärä tekee suorituksesta liian hitaan joihinkin sovellutuksiin.

Nyt esiteltävä pieni konekielinen ohjelma käyttää hyväkseen ROM-muistissa sijaitsevan KERNAL-aliohjelmapaketin valmiita rutiineja CHROUT (merkin tulostaminen) ja PLOT (kursorin siirto haluttuun positioon ruudulla). Ohjelma on vapaasijoitteinen eli se voidaan sijoittaa muistiavaruuteen haluttuun kohtaan.

suhteellinen osoite	käsky	operaatio-koodi DEC	operaatio-koodi HEX	
	LDX	162	A2	
	(PAR1)	-	-	
UUSIRIVI:	LDY	160	A0	
	(PAR2)	-	-	
	CLC	24	18	
	JSR	32	20	
	-	240	F0	PLOT
	-	255	FF	
	LDY	160	A0	
	(PAR3)	-	-	
UUSIMERKKI:	LDA	169	A9	
	(PAR4)	-	-	
	JSR	32	20	
	-	210	D2	CHROUT
	-	255	FF	
	DEY	136	88	
	CLC	24	18	
	CPY	192	C0	
	0	0	0	
	BNE	208	D0	
	UUSIMERKKI	245	F5	
	INX	232	E8	
	CPX	224	E0	
	(PAR5)	-	-	
	BNE	208	D0	
	UUSIRIVI	232	E8	
	RTS	96	60	

PAR1 = käsiteltävän alueen vasemman ylänurkan Y-akselin arvo 0-22.
PAR2 = -"- X-akselin arvo 0-21.
PAR3 = käsiteltävän alueen pituus X-akselin suunnassa.
PAR4 = alueelle tulostettavan merkin koodi 0-63 (esim. A=1).
PAR5 = käsiteltävän alueen korkeus Y-akselin suunnassa + 1.

ESIMERKKI:

Kuvaruudulta halutaan tyhjätä alue, jonka vasen yläkoordinaatti on (3,4), pituus X-akselin suunnassa on 5 merkkiä ja alueen korkeus Y-akselin suunnassa on 7 merkkiä.

```
PAR1 = 4
PAR2 = 3
PAR3 = 5
PAR4 = 32        (alue halutaan tyhjätä: koodina 32)
PAR5 = 8         (Y-akselin korkeus + 1)
```

Ohjelma kirjoitetaan BASIC-ohjelman DATA-lauseisiin:

```
10    DATA 162,4,160,3,24,32,240,255,160,5
20    DATA 169,32,32,210,255,136,24,192,0
30    DATA 208,245,232,224,8,208,232,96,-1
```

Valitaan konekieliohjelmalle sijoituspaikka: esim. kasettipuskurin alku 828. Tehdään sisäänlukuohjelma BASIC:llä:

```
40    OS=828
50    READ BY
60    IF BY=-1 THEN 90
70    POKE OS,BY : OS=OS+1
80    GOTO 50
90    END
```

Luku -1 lisättiin konekielisen ohjelman loppuun em. syystä!

Rutiini käynnistetään komennolla SYS(828).

Terveisin

Jyri Lehtonen
Jyri Lehtonen (169)
Topeliuksenkatu 19 A 14
00250 Helsinki 25

VIKKI - kerholehti ilmestyy 8 kertaa vuodessa. Kerhon jäseneksi pääsee maksamalla jäsenmaksun (30/50mk) kerhon

PSP tilille 310223-5

LIITY VIKIN LUKIJAKSI!

X/O

Tässä vanha kunnon ristinolla VICille sovitettuna.

```
0 color0,0,1,1:print"[F]t2"
10 printrnd(-ti)"[♡]"
20 printspc(11*22)"   eramiehenshakki"chr$(142)
25 gosub9000
30 dima%(21,22),p%(8)
40 print"[♡]sina pelaat x:lla"
50 gosub9000:print"[♡]";
60 fori=1to22:print"PPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPP";:nexti
70 print"PPPPPPPPPPPPPPPPPPPPP"chr$(157);chr$(148);"P";:poke36878,15
80 dx=10:dy=10:m=-2:goto93
85 gosub10000:a%(dx,dy)=-2:poke7680+dx+dy*22,15:rem piirra o
90 gosub5000:m=-1
93 forj=1to4
94 fori=0to3:p%(i)=0:nexti
95 fori=0to1
100 readx,y:rem mihin suuntaan katsellaan
110 fork=1to4
112 p%(i)=k
115 ifdx+x*k<0ordx+x*k>21ordy+y*k<0ordy+y*k>22thenp%(i+2)=3:p%(i)=
    p%(i)-1:goto160
120 ifa%(dx+x*k,dy+y*k)=>0thenp%(i)=p%(i)-1:goto6000
130 ifa%(dx+x*k,dy+y*k)<0anda%(dx+x*k,dy+y*k)<>mthenp%(i+2)=1:p%(i)=
     p%(i)-1:goto160
150 nextk
160 ifpp=900then165
161 ifp%(0)+p%(1)-p%(2)-p%(3)>2andm=-2thenpp=900:goto165
162 ifp%(0)+p%(1)-p%(2)-p%(3)>1andm=-1thenpp=99
163 ifp%(0)+p%(1)-p%(2)-p%(3)>1andm=-2thenpp=70
165 nexti
170 e=dx-x*p%(0)-x:f=dy-y*p%(0)-y:g=dx+x*p%(1)+x:h=dy+y*p%(1)+y
171 ife>0ande<xlthenxl=e
172 ife<21ande>xhthenxh=e
173 ifg>0andg<ylthenxl=g
174 ifg<21andg>xhthenxh=g
175iff>0andf<ylthenyl=f
176 iff<22andf>yhthenyh=f
177 ifh>0andh<ylthenyl=h
178 ifh<22andh>yhthenyh=h
179 ife<0orf<0then185
180 ifa%(e,f)<0then185
181 a%(e,f)=a%(e,f)+(p%(0)+p%(1)+1)*2+pp
185 ifg<0orh<0then195
186 ifa%(g,h)<0then195
190 a%(g,h)=a%(g,h)+(p%(0)+p%(1)+1)*2+pp
195goto260
210 ifp%(2)>0andp%(3)>0then270
215 ife<0orf<0then240
220 ifp%(2)>0ora%(e,f)<0then240
230 a%(e,f)=a%(e,f)+2*(p%(0)+p%(1))-p%(2)+pp:goto260
240 ifg<0orh<0then260
242 ifa%(g,h)<0then260
245 a%(g,h)=a%(g,h)+2*(p%(0)+p%(1))-p%(3)+pp
260 ifp%(0)+p%(1)=>4then9200
265 pp=0
270 nextj:restore
280 ifm=-2then85
480 fori=0to10:s%(i)-0:nexti
500 b=0:color0,2.1,1:forx=xltoxh
```

```
510 fory=yltoyh
515 ifa%(x,y)<=0then530
518xifa%(xyx)xx
519 ifa%(x,y)<s%(0)then530
520 ifa%(x,y)=s%(b)thens%(b)=a%(x,y):dx%(b)=x:dy%(b)=y:b=b+1:goto530
521 fori=0to10:s%(i)=0:dx%(i)=0:dy%(i)=0:nexti
522 s%(0)=a%(x,y):dx%(0)=x:dy%(0)=y:b=1
530 nexty,x:color0,0,1,1
540 ifb=1thendx=dx%(0):dy=dy%(0):goto600
550 d=int(rnd(1)*b):dx=dx%(d):dy=dy%(d)
600 ifa%(dx,dy)<70then700
601forj=1to8:k=1
605 readx,y
610 ifa%(dx+x*k,dy+y*k)=mthenk=k+1:goto610
619 ifk<>4then630
621 ifa%(dx+x*k,dy+y*k)<70then630
623 a%(dx+x*k,dy+y*k)=a%(dx+x*k,dy+y*k)↑(1/2)
630 nextj:restore
700 m=-2:goto93
5000 rem ota vastaan x:n siirto
5001 color0,5,1,1:p=peek(7680+dx+dy*22)
5002 poke7680+dx+dy*22,por128
5010 r=rjoy(8):ifr=0thenpoke7680+dx+dy*22,p:goto5000
5015 poke7680+dx+dy*22,p
5020 onlog(r)/log(2)+1goto5030,5040,5050,5060,1,1,1,5100
5030 dy=dy-1:goto5070
5040 dy=dy+1:goto5070
5050 dx=dx-1:goto5070
5060 dx=dx+1
5070 ifdy<0thendy=0
5075 ifdx<0thendx=0
5080 ifdy>22thendy=22
5085ifdx>21thendx=21
5090 goto5000
5100 ifsgn(a%(dx,dy))=-1thenprint"[CF]v7s1o1t6d":goto5000
5110 print"[illegible]v7s2o2t4gec"
5120 a%(dx,dy)=-1:poke7680+dx+dy*22,24:rem xruutuun
5130 color0,0,1,1:return
6000 rem erikoistilanteet
6001 ifdx+x*(k+1)<0ordx+x*(k+1)>21then160
6002 ifdy+y*(k+1)<0ordy+y*(k+1)>22then160
6003 ifa%(dx+x*(k+1),dy+y*(k+1))<>mthen160
6010 ifa%(dx+x*(k+2),dy+y*(k+2))<>mthenpe=2:goto6050
6020 ifa%(dx+x*(k+3),dy+y*(k+3))=mthenpe=90:color2,2,1,1:goto6050
6040pe=8
6050 a%(dx+x*k,dy+y*k)=a%(dx+x*k,dy+y*k)+pe:pe=0:goto160
9000 getg$:ifg$=""andrjoy(0)=0then9000
9010 return
9100 data-1,-1,1,1,0,-1,0,1,-1,0,1,0,-1,1,1,-1
9200 poke7680+dx+dy*22,15:ifm=-1thenpoke7680+dx+dy*22,24
9201 fori=0to4
9210 ifi<p%(0)thenp%(i+4)=7680+dx-(p%(0)-i)*x+(dy-(p%(0)-i)*y)*22:
     goto9250
9220 ifi=p%(0)thenp%(i+4)=7680+dx+dy*22:goto9250
9230 p%(i+4)=7680+dx+(i-p%(0))*x+(dy+(i-p%(0))*y)*22
9250 nexti
```



```
9260 fori=4to8:pokep%(i),peek(p%(i))or128:nexti
9270 poke36878,14:p=4:q=0
9280 fori=254to128step-1
9285 poke36875,i
9286 ifi/25<>int(i/25)then9300
9290 q=p:p=p+1:ifp>8thenp=3
9295 pokep%(p),peek(p%(p))and127
9296 pokep%(q),peek(p%(q))or128
9300 nexti
9310 getg$:ifg$=""andrjoy(8)=0then9280
9320 sound0,0,0,0,0:run
9350pokep%(q),peek(p%(q))or128:q=p:goto9300
10000 dd=a%(dx,dy)
10010 ifdd>127thendd=127
10011 ee=s%(2):ifee>127thenee=127
10012 ff=s%(1):ifff>127thenff=127
10013 dd=dd+128:ee=ee+127:ff=ff+127
10020 soundee,dd,ff,0,9
10030 forvi=1to(dx+dy)/2*20:nextvi
10035 sound0,0,0,0,0
10040 return
```

Mikäli ei tahdota käyttää joystickkiä, on 5000:sta alkavaa aliohjelmaa muutettava.
dx ja dy ovat x:n koordinaatit ruudussa.
a%:ssa ovat sekä nappulat että ruutujen painotukset.
Ohjelma ei logiikaltaan ole aivan mestarillinen, mutta hyvän vastuksen siitä kyllä saa. **Onko parannusehdotuksia?**

Juha Ojaniemi
jäs90
31560 KAUNELA

VIKKI - kerhon jäsenmäärä on nyt reilusti yli 400 maksanutta jäsentä. Voimakkaasta jäsenmäärän noususta johtuen ei em. kerhon puuhaihmiset osanneet varautua tähän, joten VIKKI-lehti nro 1 ja 2 on päässyt loppumaan toimitukselta.

VIKKI nro 3 löytyy vielä vt päätoimittajalta.

Arvoisa VIKKI-lehden toimitus

Lähetän lehteenne julkaistavaksi suunnittelemani PIIRTO-ohjelman. Sen ideana on, että voidaan tarkkuusgrafiikalla suunnitella kuvaruudulla kuvioita. Kuvio voidaan joko tulostaa kirjoittimelle tai laittaa nauhalle. Myös nauhalla oleva kuvio voidaan ottaa takaisin kuvaruutuun tarkasteltavaksi ja korjailtavaksi.
Ohessa myös käyttöohjeet.

Antti-Jussi Penttala
Antti-Jussi Penttala (Jäsen 0297)
Ruusutarhantie 2 B 10
00300 Helsinki 30

Käyttöohjeet:

F1=Piirto
F3=Putsaus
F5=Paikan etsintä
F7=Nauhalle
*=Nauhalta
Q=Kirjoittimelle
W=Kirjoittimelle kaksinkertaisena
↑=Liikkuu viiden pisteen hyppäyksin
RETURN=Takaisin normaaliin piste kerrallaan liikutukseen
1,2=Paina näppäintä 1 jossakin ja näppäintä 2 toisessa paikassa, niin kone vetää viivan pisteiden 1 ja 2 välille.
A,B,C=Paina näppäimiä A,B ja C eri paikoissa niin kone piirtää ympyrän, jonka keskipiste on A, vasen reuna B ja yläreuna C.
R=kuvaruutu käänteisenä (reverse on)
Joystick=liikutus kuvaruudulla
Fire button=väritys

Huom!

Kun laitat tai otat kuviota kasetille/kasetilta, niin kuulet merkkisingnaalin. Tämän signaalin aikana pitää sinun laittaa nauhuri päälle. Jos teet sen vasta signaalin jälkeen, menee kuvaruudussa oleva kuvio sekaisin.

```
100 GRAPHIC2:FORK=38400TO38905:POKEK,6:NEXT:GOSUB1000:POKE1,15:POKE2,29:PRINT"■S
303T2F"
260 X=80:Y=80:D9=1
270 Z=RJOY(0):X=X-((ZAND8)=8)*D9+((ZAND4)=4)*D9:Y=Y-((ZAND2)=2)*D9+((ZAND1)=1)*D
9
345 IF(ZAND128)=128THENPOKE7434,24:SYS7428:PAINT2,X*6.433962264,Y*6.433962264
347 IFPEEK(197)=64THEN415
348 W=PEEK(197)
350 IFW=39THENPOKE7434,56:Q=0
360 IFW=47THENPOKE7434,24:Q=0
365 IFW=48ORW=9THEN1500
370 IFW=55THENQ=1
380 IFW=63THENQ=0:GOTO600
383 IFW=14THEN700
385 IFW=10THENFORK=4096TO7295:POKEK,255-PEEK(K):NEXT
386 IFW=0THENA=X*6.433962264:B=Y*6.433962264
387 IFW=56THENC=X*6.433962264:D=Y*6.433962264:DRAW2,A,BTOC,D
388 IFW=17THENA1=X*6.433962264:A2=Y*6.433962264
389 IFW=35THENA3=X*6.433962264
390 IFW=34THENA4=Y*6.433962264:GOSUB1400
400 IFW=54THEND9=5
410 IFW=15THEND9=1
415 IFQ=1THENGOSUB1300
500 POKE7678,X:POKE7679,Y:SYS7428:GOTO270
600 PRINT"■S303T5CECEC":OPEN1,1,1:FORK=4096TO7295:IFPEEK(K)<>0THENPRINT#1,K:PRIN
T#1,PEEK(K)
645 NEXT:PRINT#1,0:PRINT#1,0:CLOSE1:GOTO270
7ØØ PRINT"[S][F]S3O3T5CECEC":OPEN1,1,Ø
71Ø INPUT#1,A:INPUT#1,B:IFA=ØANDB=ØTHENCLOSE1:GOTO27Ø
735 POKEA,B:GOTO 71Ø
1000 POKE51,5:POKE52,15:POKE55,5:POKE56,15:FORK=7296TO7461:READA:POKEK,A:NEXT
1052 FORK=3856TO3930:READA:POKEK,A:NEXT:FORK=3846TO3855:READA:POKEK,A:NEXT:RETUR
N
1300 I=USR(C):SYS7428:POKE7678,X:POKE7679,Y:I=USR(C):SYS7428:RETURN
1400 CIRCLE2,A1,A2,A1-A3,A2-A4:RETURN
1500 POKE5,0:POKE6,0:POKE1,6:POKE2,15:OPEN4,4,0:PRINT#4,CHR$(8)
1504 G$=CHR$(27)+CHR$(16)+CHR$(0)+CHR$(130)
1505 IFW=9THENG$=CHR$(27)+CHR$(16)+CHR$(0)+CHR$(70):GOTO1600
1510 FORK1=1TO22:POKE5,0:I=USR(C):PRINT#4,G$;
1520 FORK=3930TO4089:PRINT#4,CHR$(PEEK(K));
1530 NEXT:PRINT#4:NEXT
1540 POKE5,0:I=USR(C):PRINT#4,G$;:FORK=3930TO4089:PRINT#4,CHR$((PEEK(K))AND191);
:NEXT
1550 PRINT#4,CHR$(15):CLOSE4
1560 POKE1,15:POKE2,29:GOTO270
1600 FORK1=1TO22:POKE5,0:I=USR(C):PRINT#4,G$;:FORK=3930TO4089
1640 PRINT#4,CHR$(PEEK(K))+CHR$(PEEK(K));:NEXT:PRINT#4:NEXT
1650 POKE5,0:I=USR(C):PRINT#4,G$;:FORK=3930TO4089:A$=CHR$((PEEK(K))AND191):PRINT
#4,A$+A$;
1660 NEXT:PRINT#4,CHR$(15):CLOSE4:GOTO1560
2000 DATA 8,133,87,134,88,74,74,41,254,170,189,172,28,133,89,232,189,172,28,133
2010 DATA 90,165,87,41,7,170,177,89,29,212,28,40,176,3,93,212,28,145,89,165
2020 DATA 87,166,88,96,0,16,160,16,64,17,224,17,128,18,32,19,192,19,96,20
2030 DATA 0,21,160,21,64,22,224,22,128,23,32,24,192,24,96,25,0,26,160,26
2040 DATA 64,27,224,27,128,64,32,16,8,4,2,1,234,133,87,134,88,74,74,41,254,170,1
89,172
2050 DATA 28,133,89,232,189,172,28,133,90,165,87,41,7,170,177,89,61,212,28,24,24
0,1,56
2060 DATA 165,87,166,88,96,173,254,29,172,255,29,56,32,128,28,96
2140 DATA 173,254,29,172,255,29,32,220,28,176,6,169,56,141,10,29,96,169,24,141,1
0,29,96
2200 DATA 165,6,24,105,6,168,169,6,133,7,165,5,170,24,32,220,28,144,16,132,8,164
,7
2210 DATA 185,83,15,24,125,90,15,157,90,15,164,8,136,198,7,16,226,189,90,15,24
2220 DATA 105,128,157,90,15,232,224,160,240,5,134,5,76,16,15,165,6,24,105,7,133,
6,96
2230 DATA 1,2,4,8,16,32,64,0,162,160,169,0,157,89,15,202,208,250

READY.
```

RIVEILLE 100,600 JA 700 PITÄÄ PRINT-LAUSEISIIN ENSIMMÄISEN LAINAUSMERKIN JÄLKEEN LISÄTÄ ■ ELI SIIS CTRL+←

Rivillä 7ØØ olevat pari erikoismerkkiä tarkoittavat:

[S] = Home
[F] = CTRL + ←

Lähetän kerholaisten käyttöön listauksen VIC:lle tekemästäni YATZY-peliohjelmasta. Yatzy on noppapeli, jota pelataan kahdella nopalla, ja jossa pyritään saamaan tietynlaisia sarjoja ja niistä pisteitä. Ohjelmalistaus sisältää yksityiskohtaisemmat ohjeet. Pelin pelaaminen tietokoneen avulla on kätevää, koska kone laskee sarjojen pisteet ja sijoittaa ne taulukkoon. Ohjelmassa saattaa esiintyä vielä virheitä. Olen käyttänyt ohjelmaa vajaa puoli vuotta, ja siitä löytyi virhe tänä keväänä. Tässä listauksessa virhe on korjattu. Toivon että tästä ohjelmasta on kerholaisille iloa, ja otan kiitollisuudella vastaan kommentteja.

Terveisin:

Asko Hutila

Asko Hutila (jäsen n:o 19)
Ida Aalbergin tie 4 A 10
00400 HELSINKI 40

YATZY

```
10 REM***YATZY-PELI VIC-20:LLA***
20 REM***(C) ASKO HUTILA 25.4.1983***
30 DIMRX(15):X=RND(-TI)
40 PRINT"■    ***YATZY***■■"
50 PRINT"TERVETULOA PELAAMAAN":PRINT"YATZYA VIC-20 TIETO-"
60 PRINT"KONEELLA!":PRINT"■■HALUATKO OHJEET?(K/E)"
70 GETA$:IFA$="K"THEN610
80 IFA$<>"E"THEN70
90 PRINT"■■■■■ 1.YKKOSET:":PRINT" 2.KAKKOSET:":PRINT" 3.KOLMOSET:"
100 PRINT" 4.NELOSET:":PRINT" 5.VIITOSET:":PRINT" 6.KUUTOSET:":PRINTTAB(11)"YLAO
SA:"
110 PRINT" 7.PARI:":PRINT" 8.2 PARIA:":PRINT" 9.3 SAMAA:"
120 PRINT"10.4 SAMAA:":PRINT"11.YATZY:":PRINT"12.TAYSKASI:":PRINT"13.P.SUORA:"
130 PRINT"14.S.SUORA:":PRINT"15.SATTUMA:":PRINTTAB(11)"ALAOSA:"
140 I=1
150 FORJ=1TO5:U(J)=J:NEXT:N=5
160 FORJ=1TON:X(U(J))=INT(6*RND(1))+1:NEXT
170 PRINT"■"I".HEITTO:":FORJ=1TO5:PRINTX(J);:NEXT:IFI=3THEN280
180 GOSUB600:PRINT"■■■ UUSINNAT ";
190 INPUTU$:IFU$="0"THEN280
200 IFU$="9"THENI=I+1:GOTO150
210 N=LEN(U$):IFN=0ORN>4THENGOSUB590:GOTO190
220 FORJ=1TO4:UX(J)=0:NEXT
230 FORJ=1TON:U=VAL(MID$(U$,J,1)):IFU=0ORU>5THENGOSUB590:GOTO190
240 IFN=1ORJ=1THEN270
250 FORK=1TOJ-1:IFUX(K)=UTHENGOSUB590:GOTO190
260 NEXT
270 UX(J)=U:U(J)=U:NEXTJ:I=I+1:GOTO160
280 GOSUB600:PRINT"■■■ MIKA RIVI";:P=0
290 INPUTR$:IFR$="0"THENPRINT"■PELI KESKEYTETTY!■■■■":GOTO550
300 R=VAL(R$):IFR<1ORR>15ORR-INT(R)>0THENGOSUB590:GOTO290
310 IFRX(R)=1THENGOSUB590:GOTO290
320 RX(R)=1:NR=NR+1
330 LF$="■■■■":FORI=1TOR:LF$=LF$+"■":NEXT:IFR>6THENLF$=LF$+"■"
340 X$="":FORI=1TO5:X$=X$+RIGHT$(STR$(X(I)),1):NEXT
350 PRINTLF$TAB(12)X$">";
360 IFR>6THEN400
370 N=0:FORI=1TO5:N=N-(X(I)=R):NEXT:P=(N-3)*R:PRINTP:NY=NY+1
```

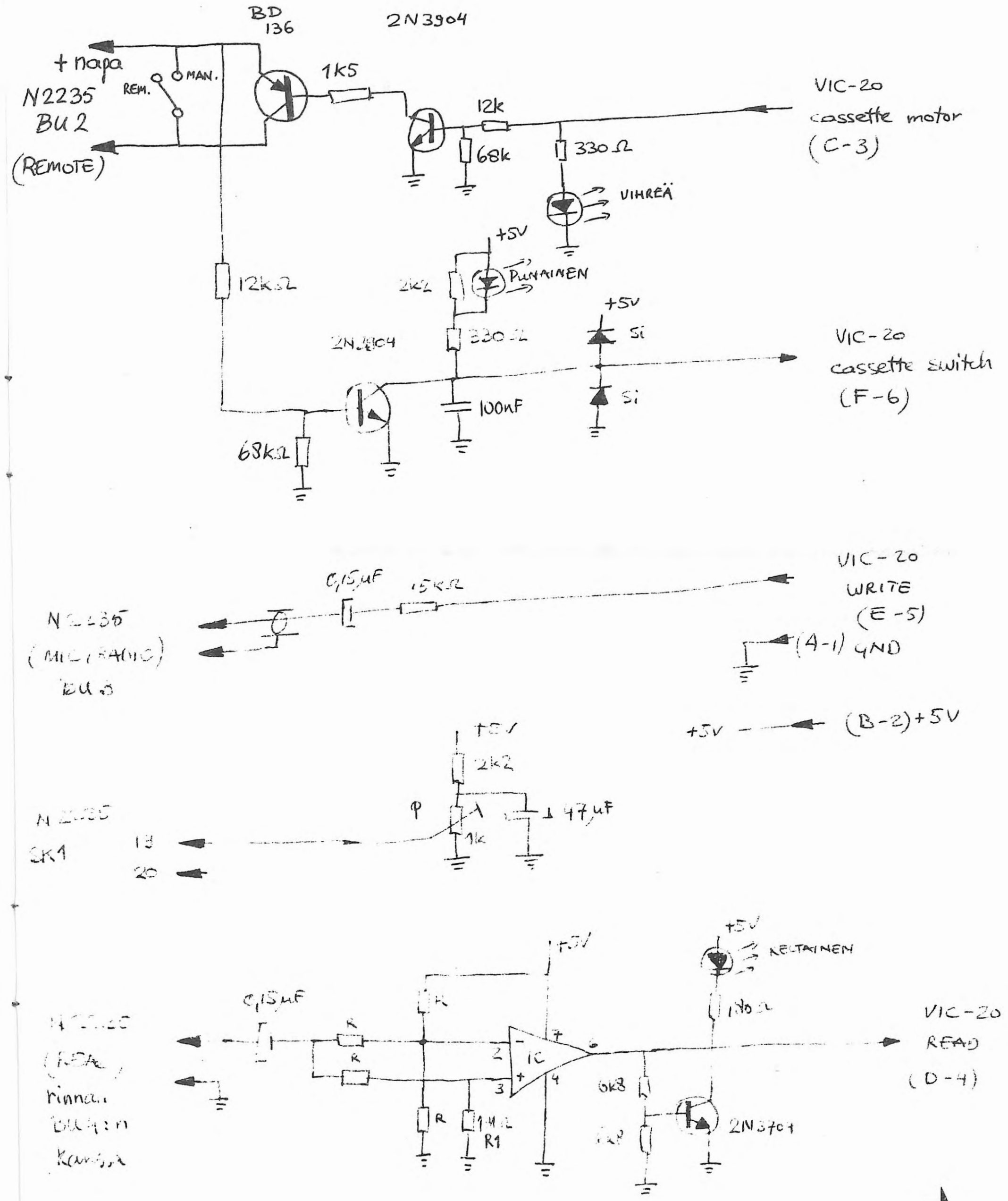


```
380 PY=PY+P:IFNY=6THENPY=PY-50*((PY=>0)-(PY<0))
390 PRINT"■■■■■■■■■■"TAB(18)"    ■■■"PY:GOTO530
400 FORI=1TO6:N(I)=0:NEXT:FORI=1TO5:N(X(I))=N(X(I))+1:NEXT
410 X=R-6:ONXGOTO420,440,420,420,420,440,480,480,500
420 Y=X+(R>7)+1:FORI=6TO1STEP-1:IFN(I)=>YTHENP=Y*I-50*(Y=5):GOTO510
430 NEXT:GOTO510
440 FORJ=1TO5:FORK=J+1TO6
450 IFX=2ANDN(J)=>2ANDN(K)=>2THENP=2*(J+K):GOTO510
460 IFX=6AND(N(J)=2ANDN(K)=3ORN(J)=3ANDN(K)=2)THENP=N(J)*J+N(K)*K:GOTO510
470 NEXTK,J:GOTO510
480 FORI=X-6TOX-2:IFN(I)<>1THEN510
490 NEXT:P=5*(X-4):GOTO510
500 FORI=1TO6:P=P+N(I)*I:NEXT
510 PA=PA+P:PRINTP
520 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■"TAB(18)PA
530 IFNR<15THEN140
540 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■             KOK.PIST.■"PY+PA
550 PRINT"    UUSI PELI?(K/E)"
560 GETA$:IFA$="K"THENRUN
570 IFA$<>"E"THEN560
580 PRINT"■PELIT LOPPU !":PRINT"KIITOS KAYNNISTA,":PRINT"TERVETULOA UUDELLEEN !"
:END
590 PRINT"■■■"TAB(10)"■VIRHE!■   ":FORT=1TO1000:NEXT
600 PRINT"■■■"TAB(10)"               ■■■"TAB(10);:RETURN
610 PRINT"■YATZYA PELATAAN VII-":PRINT"DELLA NOPALLA.":PRINT"ALUKSI HEITETAAN"
620 PRINT"KAIKKI NOPAT.":PRINT"SARJAA VOI YRITTAA":PRINT"PARANTAA 2 KERTAA."
630 PRINT"TALLOIN UUSITAAN":PRINT"VAIN HALUTUT NOPAT."
640 PRINT"NE ILMOITETAAN LUKUNA":PRINT"JONKA NUMEROT ILMAI-":PRINT"SEVAT NOPAN S
IJAINNIN"
650 PRINT"VAS. LUKIEN. ESIM.":PRINT"LUKU 134 ILMAISEE,":PRINT"ETTA 1.,3.JA 4.NOP
PA"
660 PRINT"UUSITAAN."
670 PRINT"9 ILMAISEE,ETTA KAIK-":PRINT"KI NOPAT UUSITAAN JA":PRINT" 0,ETTA UUSIN
TAA EI"
680 PRINT"SUORITETA.":GOSUB890
690 PRINT"■SAATU SARJA SIJOITE-":PRINT"TAAN RIVEILLE 1-15":PRINT"ANTAMALLA RIVIN
UMERO."
700 PRINT"SIJOITUSJARJESTYS ON":PRINT"VAPAA, JA KULLEKIN"
710 PRINT"RIVILLE SAA SIJOIT-":PRINT"TAA VAIN YHDEN SAR-":PRINT"JAN.
720 PRINT"YLAOSASTA(1-6) SAA":PRINT"PISTEITA KAAVAN":PRINT"(N-3)*S MUKAAN,MISSA"
730 PRINT"N=SILMALUKUA S OLE-":PRINT"VIEN NOPPIEN LKM.":PRINT"ESIM.SARJA 23333 T
UO"
740 PRINT"2. RIVILTA -4 JA 3.":PRINT"RIVILTA 3 PIST.":PRINT"MIKALI YLAOSAN YH-"
750 PRINT"TEISPISTEET OVAT>=0,":PRINT"SAA 50 BONUSPISTETTA":GOSUB890
760 PRINT"■MUUTEN VAHENNETAAN":PRINT"50 PIST."
770 PRINT"ALAOSASTA(7-15) SAA":PRINT"PISTEITA AO. SARJAAN"
780 PRINT"SOPIVIEN SILMALUKUJEN":PRINT"SUMMAN OSOITTAMAN":PRINT"MAARAN."
790 PRINT"ALAOSAN SARJAT MUIS-":PRINT"TUTTAVAT POKERIN SAR-":PRINT"JOJA. PIENI S
UORA ON"
800 PRINT"SILMALUVUT 1-5 JA ISO":PRINT"SUORA SILMALUVUT 2-6.":PRINT"SATTUMA ON M
IKA"
810 PRINT"TAHANSA SARJA."
820 PRINT"YATZY(RIVI 11) ON":PRINT"SARJA,JOSSA ON 5 SA-":PRINT"MAA SILMALUKUA, S
IITA"
830 PRINT"SAA 50 BONUSPISTETTA.":GOSUB890
840 PRINT"■PELIN KOKONAISPISTE-":PRINT"MAARA ON YLA- JA ALA-":PRINT"OSAN PISTEID
EN SUMMA."
850 PRINT"PELIN VOIT KESKEYTTAA":PRINT"MILLOIN TAHANSA RIVI-":PRINT"NUMEROLLA 0.
"
860 PRINT"MAINITTAKOON,ETTA PE-":PRINT"LIN PISTEMAARA VOI":PRINT"OLLA VALILLA -1
08 JA"
870 PRINT"341 PISTETTA."
880 PRINT"OHJEET LOPPUVAT TAHAN.":PRINT"■   PELIONNEA !":GOSUB890:GOTO90
890 PRINT"■■   PAINA ■RETURN■ !"
900 GETA$:IFA$=""THEN900
910 IFASC(A$)<>13THEN900
920 RETURN
```

ERÄÄN TAVALLISEN KASETTINAUHOITTIMEN KÄYTTÖ VIC:N KANSSA.

Arjen Raateland OH2ZAZ

Koska minulla oli jo kasettinauhuri, kun ostin VIC-20:n, tuntui tarpeettomalta hankkia Commodoren omaa nauhuria, joka on "syömäänsä" elektroniikkaan nähden kallis. Pari sataa markkaa pienemmällä rahalla saa nauhurin, jolla on sentään mahdollisuus toistaa musiikkia, tai minun tapauksessa nauhoittaa la-radio-ohjelmaa päivisin ja toistaa se iltaisin. Tähän minun (Philips N2235) nauhuriin olin jo ostohetkellä hankkinut kytkentäkaavion, josta nyt oli hyvä lähteä tutkimaan, sillä nauhuriin oli kyllä yhtä ja toista muutettavaa.
Nauhurissa on automaattinen tasonsäätö, joka toimii vain nauhoituksessa. Tämän automatiikan olen "tappanut" nauhurin ulkopuolisella lisäkytkennällä. Nauhurin omien otto- ja antoliitäntöjen mekaanisen kytkennän vuoksi olen siihen lisännyt READ-liitännän, joka on rinnan phono in/out (BU 4) liitännän kanssa. Näin voidaan pitää luku- ja kirjoitusliittimet yht'aikaa nauhurissa kiinni. Kahdelle japanilaiselle jakille löytyy tilaa muitten liitäntäjakkien viereen oikealla puolella. Hopeavärisen koristeen saa helposti pois paikoltaan, jolloin siitä voi sahata pienen palan pois. Itse koteloon tehdään sopivat reiät ja liittimet asennetaan valmiiksi juotettujen johtojen kanssa paikoilleen. Koristelevy laitetaan takaisin.
Aina kun painetaan nauhurissa jokin näppäin, sulkeutuu kytkin SK4, jonka kautta koko kytkentä saa virtansa. Vaihtamalla tämän kytkimen ja REMOTE-jakin (BU2) keskinäinen järjestys saadaan tilanne, jossa jakilla on +11,5V jännite vain silloin, kun painetaan jokin nauhurin näppäin 1. kun SK 4 on suljettu. Tätä jakilla BU2 esiintyvää jännitettä käytetään hyväkseen VIC:ille tehtävää "nauhuri käynnissä" ilmoitusta varten (n.s. cassette switch). Itse "interface"-kytkentä perustuu pääasiallisesti viime huhtikuun Prosessorilehdessä olleeseen kytkentään. Koska muutostyön voi käsittääkseni tehdä vain henkilö, jolla on kohtuullinen asiantuntemus elektroniikassa, en lähde täällä selvittämään työn vaiheita sen tarkemmin. Kytkentäkaavio ja nauhurin oma kytkentäkaavio puhukoon puolestaan. Epäilemättä tätä kytkentää voi soveltaa myös muihin nauhureihin, mutta silloin saattaa olla tarpeen vaihtaa IC-piirin otot keskenään, jotta signaalin vaihe olisi oikea. Sellaisessa tapauksessa lienee tarpeen järjestää e.m. ottojen vaihto kytkimellä, muuten ei voida lukea Commodoren nauhurilla kirjoitettuja nauhoja väärän vaiheen vuoksi.



IC: CA 3140, CA3130

Si: mikä tahansa pii-diodi; voitaneen myös jättää pois kokonaan.

P:llä säädetään äänitystaso sopivaksi.

R: kaikki yhtä suuria, 10 kOhm tai 39 kOhm tms.

R1: pitää keltaisen ledin sammutettuna, silloin kun ei ole muuta signaalia kuin kohinaa.

liitin VIC:iin: tulossa Radio Mikroon; voidaan myös tehdä Radioduosta saatavasta 2×22-napaisesta korttiliittimestä (à 29 mk), josta jää vielä User portiin sopiva pala (k.o. liittimessä on kullattut koskettimet!).

nauhurin kytkentäkaavio: Cassette recorder N 2235 Service Manual (Philips 4822 725 13417, 20 mk + postikulut)

OSTAN/MYYN/VAIHDAN

MYYN VIC-pelimodulit, Shakki 120,- ja Jupiter Lander 100,- Puh. 90-675567/Heikki

MYYN 5 peliä sadalla markalla. Pelit ovat Night Drive, Breaker, Simon, Moveloop ja Moonlanding. 6. peli yllätyksenä. Soita Antti-Jussi Penttala 90-577250.

MYYN alkuperäisiä konekielisiä pelikasetteja VIC-20:lle Englannista: Asreroids, Vic in the wall, VIC Panic, VIC Gammon, Arcadia, Wacky Waiters, Catcha Snatcha, Frantic 99 mk+postik. Henry Ericsson 90-635900

MYYN 8/16K lisämuistilliseen VIC:iin tarkkuusgrafiikka (os. konekielinen, viivat) 70,-, assembler basicilla 60,- funktion tutkiminen ym... Soita ilt. 954-71391, Janne Sinkkonen

MYYN ohjeet pelimodulien yms. äänittämiseksi kasetille. Äänitysaika on n. 2,5 min. 60mk. Tomi Seppä, Pispalank. 5F93, 30100 Forssa 10.

Olen kiinnostunut korttipeliohjelmista ja vaihtamaan niitä muihin kivoihin ohjelmiin. Juha-Pekka Wedeström puh 90-673670.

Haluan OSTAA VIKKI-lehden numeron 1/83. Otto Hyvärinen, Suoniityntie 18, 28220 Pori 22.

VAIHDAN Road Race pelin johonkin muuhun. Panu Haaramo Puutarhantie 22 B 02710 Espoo 71

Tässä pieni lisäys Lauri Hirvosen ohjelmaan "SKANDINAAVISET KIRJ." Tällä korjatulla listalla saadaan aakkosjärjestys oikeaksi, sekä käänteiset skandinaaviset.

<u>LISTAUS:</u>

```
0 ifpeek (36869)=253 then 22
1 print"skand kirj [£]moduuli":print"odota
  15 sekunttia".print
2 fori=0 to 1024
3 poke 5120+i,peek(32768+i)
4 nexti
5 reada:ifa=-1 then 9
6 cb=5120
7 forn=0 to 7:readb:pokecb+8*a+n,b:nextn
8 goto 5
9 poke 36869,253
10 goto 14
11 data 28,66,24,36,66,126,66,66,0
12 data 27,24,0,60,66,126,66,66,0
13 data 29,66,24,36,66,66,36,24,0,-1
14 fori=0 to 1024
15 poke6144+i,peek(33792+i)
16 nexti
17 reada:ifa=-1 then 21
18 cb=6144
19 forn=0 to 7:readb:pokecb+8*a+n,255-b
  :nextn
20 goto17
21 poke 36869,253
22 end
```

TERVEISIÄ KAIKILLE VIKKI:n LUKIJOILLE

TONY JÄRNSTRÖM (jäsen 55), PARAINEN

PARANNUS "SKAND KIRJ"-OHJELMAAN

Vikki-lehdessä 3-83 ollut ohjelma ohjelmoitavista merkeistä on muuten hyvä, mutta toisessa parannetussa versiossa, jossa merkkirekisteri siis alkaa osoitteesta 7168, ei kursori toimi. Tämähän johtuu siitä, että muistissa on kahdet samanlaiset (kääntämättömät) merkit peräkkäin: kopioidut ja sitten ne alkuperäiset ROMissa joita Vic luulee käännetyiksi merkeiksi. Asian huomaa kun vie kohdistimen(=kursori) näytössä olevan muutetun merkin paikalle jolloin käännetyn merkin sijasta vilkkuukin alkuperäinen merkki.

Kohdistimen saa vilkkumaan kun kääntää kopiointivaiheessa RAMin puolelle tulevat merkit vähentämällä koodin aina 255:stä tai kopioimalla merkit suoraan osoitteista 33792... normaalien 32768... sijasta. Tämä aiheuttaa tietysti kaikkien merkkien näkymisen käänteisinä näytössä. Tästä päästään kun muutetaan näytön väri "reverse-muotoon", ks. Prog. Ref. Guide s. 217. Nyt kursori vilkkuu ja käännetyt merkitkin iloiseksi yllätykseksi toimivat.

Seuraavassa korjaukset, jotka "SKAND KIRJ"-ohjelmaan pitäisi tehdä:

```
0 IF PEEK(36869)=255
2 POKE 36879,PEEK(36879) AND 247:FOR I=0 TO 511
3 POKE 7168+I, PEEK(33792+I)
6 CB=7168
7 FOR N=0 TO 7:READ B:POKE CB+8*A+N,255-B
9 POKE 36869,255:POKE 56,28:POKE 52,28
```

Tässä datoja ei tarvitse muuttaa. Tehdessään itse ohjelmoitavia merkkejä pitää koodit kuitenkin muuttaa jos ei tahdo käännettyjä merkkejä (uusi koodi = 255 - ent. koodi).

Vic-terveisin
Janne Sinkkonen

Janne Sinkkonen
59130 Koitsanlahti
(jäsen 149)

POMMI

Jäsen 210 Kimmo Huovila 11v

```
POMMI                                                    SIVU 1
  10 CLR:PRINT"J":SC=4*(PEEK(36866)AND128)+64*(PEEK(36869)AND120):TI$="000000
     "
  20 B$="▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒":PRINTB$"●▒";:A=0:B=0:DIMA$(23)
  30 POKE36875,0:IFVAL(TI$)>200THEN6000
  40 C=PEEK(197):IFC=29THEN1000
  50 IFC=37THEN2000
  60 GOTO3000
1000 PRINTB$;:IFA>0THENA=A-1
1010 PRINTSPC(A)"● ▒";:GOTO3000
2000 PRINTB$;:IFA<21THENA=A+1
2010 PRINTSPC(A-1)" ●▒";:GOTO3000
3000 A$(0)="":FORD=1TO22:IFINT(RND(1)*4)=1THEN3020
3010 A$(0)=A$(0)+"*":GOTO3030
3020 A$(0)=A$(0)+" "
3030 NEXT:FORD=22TO1STEP-1:A$(D)=A$(D-1):NEXT:PRINT"▒";:FORD=1TO21:PRINTA$(D)
     ;:NEXT
3040 GOTO4000
4000 IFPEEK(SC+440+A)=42THEN5000
4010 PRINTB$;SPC(A)"●":GOTO30
5000 PRINTB$SPC(A)"●":B=B+1:POKE36878,8:FORJ=170TO127STEP-1:POKE36875,J:NEXT:
     GOTO30
6000 PRINT"▒▒▒▒VIRHEPISTEET:";:GOSUB7000:PRINTTAB(19-LEN(STR$(B)))STR$(B)
6010 A$="":GETA$:IFA$<>""THEN6010
6020 END
7000 IFPOS(1)<>0THENFORT=1TOPOS(1):PRINT"▒";:NEXT
7010 RETURN
LOPPU
```

Kimmo Huovila 11v :

Tämä ohjelma on apuna konekielisen ohjelman tekemisessä.
Ohjelma lukee näppäimistöltä lähes kaikki luvut j-järjestelmässä.
Voit muuttaa muuttujan j arvoa painamalla näppäintä j ja kirjoittamalla muuttujan j arvon* ja sen jälkeen painamalla välilyöntiä.
Kone tulostaa kaiken n järjestelmässä. Muuttujan n arvoa voit muuttaa painamalla näppäintä n ja sen jälkeen kirjoittamalla muuttujan n arvo* paina sen jälkeen välilyöntiä
Jos haluat tutkia muistia niin paina näppäintä t (tutki), ja sen jälkeen mistä muistipaikasta alkaen, sen jälkeen jos painat välilyöntiä niin kone tulostaa seuraavan muistipaikan sisällön.
Jos haluat muuttaa muistia niin paina näppäintä l (lataa), ja sen jälkeen mistä muistipaikasta alkaen, ja sitten välilyöntiä sitten se arvo minka haluat muistiin talletettavan sen jälkeen välilyönti. anna sen jälkeen uusi arvo, ja kone tallettaa sen seuraavaan muistipaikkaan. Sitten kun haluat lopettaa muistiin tallettamisen paina return ja vielä sen jälkeen välilyönti
Jos haluat hypätä konekieliseen ohjelmaan paina h ja sitten osoite + välilyönti. Kone lopettaa ohjelman suorituksen painamalla ↑ .

C laskee luvun järjestelmästä toiseen
* kymmenjärjestelmässä

```
10 K$="CTLHJN↑":J=10:N=10
20 GOSUB100
30 ONHGOSUB3000,4000,5000,6000,7000,8000
40 GOTO20
100 H=0:GOSUB200:FORZ=1TO7:IFM$=MID$(K$,Z,1)THENH=Z
110 NEXT
120 IFH=0THENGOSUB300:RETURN
130 IFH=7THENEND
140 PRINTM$+" ";:RETURN
200 M$="":GETM$:IFM$=""THEN200
210 RETURN
300 POKE36876,200:FORZ=15TO0STEP-1:POKE36878,Z:NEXT:POKE36876,0:RETURN
1000 T=0
1010 IFLEN(L$)>0THENT=T*X
1020 T=T+VAL(LEFT$(L$,1))
1030 L$=MID$(L$,2)
1040 IFLEN(L$)=0THENRETURN
1050 GOTO1010
2000 T$=""
2010 O=L/X:JA=L-INT(O)*X:T$=MID$(STR$(JA),2)+T$
2020 L=INT(O):IFL>0THEN2010
2030 RETURN
3000 GOSUB9000:X=J:L$=X$:GOSUB1000:X=N:L=T:GOSUB2000:PRINT:PRINTT$:RETURN
4000 GOSUB9000:X=J:L$=X$:GOSUB1000
4010 MP=T
4020 X=N:L=MP:GOSUB2000:PRINT:PRINTT$+"  ";:L=PEEK(MP):X=N:GOSUB2000:PRINTT$:GOS
UB200
4030 IFM$=CHR$(13)THENRETURN
4040 MP=MP+1:GOTO4020
5000 GOSUB9000:PRINT:L$=X$:X=J:GOSUB1000:MP=T
5005 X=N:L=MP:GOSUB2000:PRINTT$
5010 GOSUB9000:IFX$=CHR$(13)THENRETURN
5015 X=J:L$=X$:GOSUB1000:POKEMP,T:PRINT
5020 MP=MP+1:GOTO5010
6000 GOSUB9000:X=J:L$=X$:GOSUB1000:SYST:PRINT:RETURN
7000 GOSUB9000:J=VAL(X$):PRINT:RETURN
8000 GOSUB9000:N=VAL(X$):PRINT:RETURN
9000 X$=""
9010 GOSUB200:IFM$=" "THENRETURN
9020 X$=X$+M$:PRINTM$;:GOTO9010

READY.
```

Kimmo Huovila

KOLMIULOTTEINEN KUVIO VICILLÄ

Tämä ohjelma piirtää kolmiulotteisen kuvion kuvaruudulle käyttäen 1211A-SUPER EXPANDERIN käskyjä, ohjelma ei siis sellaisenaan sovi VICiin ilman SUPER EXPANDERia. (Missään tapauksessa se ei sovi perusversioon.)

Ohjelman periaate selvinnee seuraamalla ajoa (n. 19 min). Kuvion muotoja voi muuttaa vaihtamalla arvoja riveillä 8ØØ ja 81Ø.

Jukka Kaipainen
jäsen ØØ7Ø

```
2 COLOR 1,1,Ø,Ø
1Ø GRAPHIC 2:DIM H(159),L(159)
12 FOR Z=Ø TO 159:H(Z)=-1ØØØ:L(Z)=1ØØØ:NEXT
2Ø FOR Y=Ø TO 1ØØ STEP 2
3Ø L=L+1:PX=Ø:GOSUB 8ØØ:EY=YY:A=L:B=EY:GOSUB 6ØØ
4Ø FOR PX=1 TO 1ØØ:X=PX+L
5Ø GOSUB 8ØØ:DY=YY-EY:A=X:B=YY:GOSUB6ØØ:IF ABS(DY)<2 THEN 9Ø
6Ø FOR I=Ø TO DY STEP SGN(DY)
7Ø A=X-1+INT(I/DY+.5):B=EY+I:GOSUB6ØØ
8Ø NEXT
9Ø IF EY<L(A-1) THEN L(A-1)=EY
92 IF EY>H(A-1) THEN H(A-1)=EY
94 EY=YY
1ØØ NEXT PX
11Ø NEXT Y
12Ø END
6ØØ IF B<L(A) OR B>H(A) THEN:POINT 2,3.2+6.4*A,899.2-6.4*B
61Ø RETURN
8ØØ R=(PX-5Ø)*(PX-5Ø)+(Y-5Ø)*(Y-5Ø)
81Ø YY=INT(SIN(R/32Ø)*38ØØØ/(2ØØ+R)+L*1.8+.5):RETURN
```

HUOMHUOMHUOMHUOMHUOMHUOMHUOMHUOMHUOMHUOMHUOMHUOMHUOMHUOMHUOMHUOM

VIKKI-kerholehden toimitus poistuu kesälaitumille nyt. Seuraavaan VIKKI 5:een tarkoitettu materiaali, ohjelmalistaukset, kyselyt, pelit ym on postitettava viimeistään 15.8.1983 VIKKI nro 5 on tarkoitus julkaista heti syyskuun alussa saapuvaksi jäsenistölle.

HYVÄÄ KESÄÄ TOIVOTTAA VIKIN TOIMITUS

JOUKKOJULKAISU

HKE-OFFSET 1983

0368	MAKINEN ANTTI	TURKU
0369	VENERANTA ANTTI	PIRKKALA
0370	ALAPEIJARI TAPIO	ESPOO
0371	LEHTELA TOMMI	VALKEAKOSKI
0372	RAUTAVESI TEPPO	HELSINKI
0373	WEIJOLA	VAASA
0374	WINBERG HEIKKI	VANTAA
0375	HELANDER RAIMO	HELSINKI
0376	WIREN KNUT	SIPOO
0377	PESONEN HERKKO	HELSINKI
0378	RAUTAVESI TEPPO	HELSINKI
0379	RAHIKAINEN SEPPO	VIHTI
0380	UOSUKAINEN JYRKI	TAMPERE
0381	VIITAMAKI JUHA	HELSINKI
0382	ROSCHIER TIMO	HELSINKI
0383	PALMEN HENRIK	HELSINKI
0384	ISO-HEIKKO JARI	PORVOO
0385	RELANDER JARI	HELSINKI
0386	PESONEN PETTERI	HELSINKI
0387	POYRY KATI	HELSINKI
0388	LAITINEN RISTO	VANTAA
0389	HENTTONEN ANTTI	ESPOO
0390	RITAMAKI SAMI	TAMPERE
0391	NIEMISARA HEIKKI	KOKKOLA
0392	ASIKAINEN SEPPO	ESPOO
0393	HOLLMEN TAPIO	POMARKKU
0394	SATERI SIMO	HELSINKI
0395	KETOLA TOMMI	TUUSULA
0396	RANTALA JUSSI	JALASJARVI
0397	TASKI JUHANI	HELSINKI
0398	KORPINEN THOMAS	HELSINKI
0399	ESKOLIN RISTO	HELSINKI
0400	AARNIO TOPI	HELSINKI

- -

VIKKI-kerholehti ilmestyy 8 kertaa vuodessa. Kerhon jäseneksi pääsee maksamalla jäsenmaksu kerhon

PSP tilille 310223-5

LIITY VIKKI:n lukijaksi.